OME VII (N. S.) FASC. 5-6 1er DECEMBRE 1942

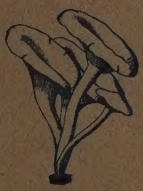
REVUE
DE
MYCOLOGIE

NNALES DE CRYPTOGAMIE EXOTIQUE, NOUVELLE SÉRIE

dirigée par

ROGER HEIM

JACQUES DUCHÉ G. MALENÇON



IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
18 JUL 1946

LABORATOIRE
DE CRYPTOGAMIE
U MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
12, RUE DE BUFFON, PARIS (Ve)

SOMMAIRE

Portrait du Chanoine Hubert BOURDOT (pl. I).

TRAVAUX ORIGINAUX

Jacques DUCHÉ. — A propos de champignons du sol (Pl. trichromies hors-texte II, III, IV) 101
P. LEPESME. — Deux Laboulbenia exotiques nouvelles (Laboulbeniaceae) (av. fig.) 105

⁂

Liste bibliographique 107
Table du Tome VII 108

⁂

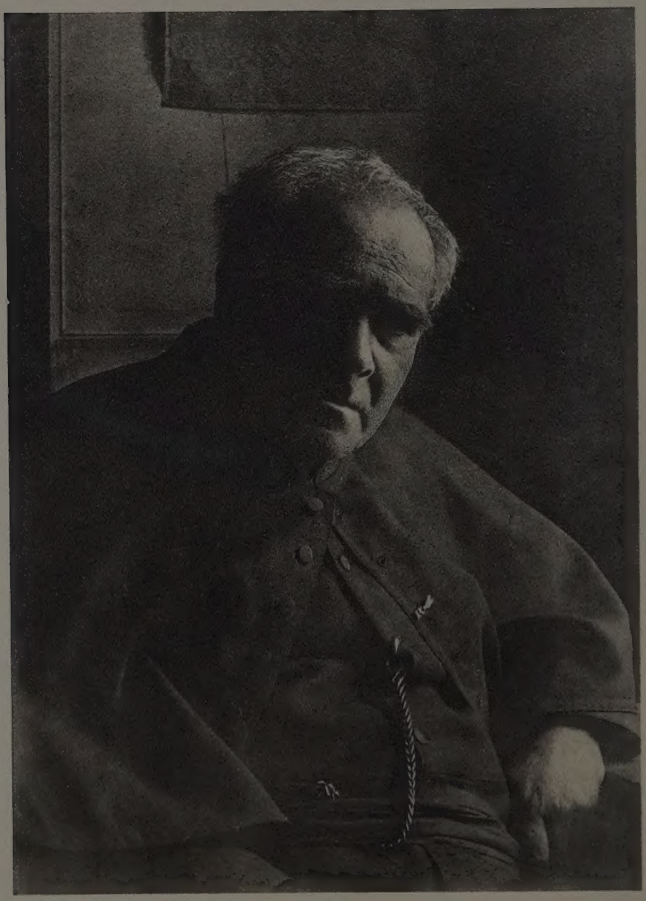
SUPPLÉMENT

Chronique de l'amateur, par G. BECKER 57
La culture du champignon de couche (*suite*) :
VI. Note sur l'emploi des boues comme substratum pour la culture du blanc, par A. V. 60
VII. Fumiers artificiels basés sur une fermentation d'origine étrangère, par L. M. 61
La culture du Pied Bleu (*Tricholoma nudum*) (d'après les notes de MATRUCHOT et les observations récentes de J. AUFRÈRE), par J. S. 63
I. Production du blanc. II. Fructification. III. Ennemis et anomalies culturales. IV. Conclusion.
Glanes journalistiques 68
Une exposition mycologique coloniale (Tananarive, le 30 janvier 1942), par Raymond DECARY 70
Hommage au peintre Aimé Bessin :
Par Camille FAUVEL 73
Par Roger HEIM 74
Informations 75
Table du Tome VII 78

⁂

EXSICCATA

N° 31. *Gyroceras celtidis* (Biv.-Berh.) Mont. et de Ces. sur *Celtis australis*.
N° 32. *Puccinia Asphodeli* Mougeot sur *Asphodelus microcarpus*.



Chanoine Hubert BOURDOT

Mycologue français

1861 - 1937

A propos de champignons du sol.

Par Jacques DUCHÉ (Paris).

(Planches II, III, IV).

■

I) Champignons des sols de Madagascar.

Les trois planches en couleurs que nous présentons à nos lecteurs sont les reproductions de gouaches dues au talent de M[lle] Marie Hamard, gouaches que les visiteurs des expositions mycologiques organisées tous les automnes au Muséum National d'Histoire naturelle, par le Laboratoire de Cryptogamie, ont pu voir. Ces gouaches ont été exécutées d'après des boîtes de Roux contenant du milieu de Sabouraud sur lequel avait été ensemencée une dilution de terre de Madagascar ou de sable du Sahara, ou encore de roches détritiques de bords de cratères provenant des Antilles, et ce sont les aspects des colonies de microorganismes ultérieurement développées sur ces milieux qu'elles représentent.

Lors de sa mission à Madagascar (1934-1935), M. Roger Heim avait prélevé aseptiquement dans des petits tubes à essai stérilisés, sur une profondeur de 2 à 5 centimètres, de nombreux échantillons de terres diverses, provenant de stations variées, qui furent envoyées à Paris par voie aérienne. Une petite quantité de chacun de ces échantillons de terres, environ 1/2 cc., fut diluée dans 10 cc. d'eau stérile ou d'eau de pomme de terre; un cc. de cette dilution fut introduite de nouveau dans 10 cc. d'eau stérile, et enfin une troisième dilution fut effectuée dans les mêmes conditions. On versa aseptiquement chacun des trois tubes dans une boîte de Roux. Une cinquantaine d'échantillons purent être ainsi étudiés dans cent cinquante boîtes de Roux. Les espèces qui se développèrent furent ensuite isolées en tubes à essai pour identification. Ceci nous conduisit à effectuer un travail considérable dont d'ailleurs nous n'avons pas pu extraire toutes les conclusions. Cependant, quelques résultats semblent pouvoir être dégagés dès maintenant. Lorsque l'on compare les plaques entre elles, on s'aperçoit que certaines contiennent une grande variété d'espèces de champignons microscopiques, d'autres au contraire ne renferment que peu d'espèces de champignons, et, dans celles-

ci, les bactéries occupent l'espace laissé libre. Si l'on reprend les fiches sur lesquelles ont été portées les observations faites sur le terrain au moment de l'échantillonnage, on constate les faits suivants :

Les plaques contenant peu d'espèces de micromycètes — qui sont pour la plupart des levures ou des Phycomycètes — correspondent à des surfaces de terrain sur lesquelles poussent très peu de Phanérogames. Les sols correspondants sont des terres ayant été semi-stérilisées, soit par la chaleur : sables du Sahara (1), sables du Portugal (2), soit par des immersions dans l'eau salée : sables de bords de mer ou de dunes maritimes (3), sables de bords de cratère soumis aux vapeurs sulfureuses (4).

Les plaques contenant beaucoup d'espèces différentes de micromycètes parmi lesquelles les Conidiosporés sont largement représentés, correspondent à des sols de forêts, très riches en phanérogames de toutes espèces, et, du point de vue chimique, riches en acides.

Dans les plaques contenant peu d'espèces, comme dans celles de la première catégorie que nous venons de citer, les espèces sont des Conidiosporés. Ces plaques correspondent à des terres de cultures, très bien entretenues, ne contenant que des végétaux cultivés.

Les aspects des plaques des deux premières catégories sont absolument typiques et nous sommes à même maintenant, à la vue d'un ensemencement sur de telles plaques, de dire immédiatement si l'échantillon de terre qui a servi à faire la dilution provient d'un sol à Phanérogames variées ou non.

Les expériences que nous fîmes ultérieurement sur les terres cultivées (terres du Sénégal en particulier) ne nous ont pas donné l'uniformité constatée dans les échantillons provenant de plantations de caféiers de Madagascar. Pour une même plante cultivée nous avons trouvé dans le sol de nombreuses moisissures d'espèces variées.

Une autre observation intéressante a pu être faite à partir de ces plaques. Dans les sables de Madagascar ainsi que dans les

(1) Sables de Tougghourt : envoi de Mme Gauthier-Lièvre.

(2) Sables du Cap Saint-Vincent : envoi de M. Robert Lami.

(3) Sables de Vauville. — Voir : Jacques Duché et Roger Heim. Recherches sur la flore mycologique des sols sableux *in* Travaux cryptogamiques dédiés au Professeur L. Mangin, 1934.

(4) Sables de volcans des Antilles. Mission de M. Pierre Allorge.

Nous remercions vivement tous ceux de nos collègues, ci-dessus nommés, qui nous ont envoyé les nombreux échantillons qui nous ont servi à ces études.

sables de la côte orientale africaine, correspondant aux différentes escales de la voie maritime, suivie par M. Roger Heim, qui mène de la métropole à la Grande Ile, nous avons retrouvé des Conidiosporés décrits comme pathogènes, en particulier des *Sterigmatocystis* du groupe *nidulans, hortai, tunetana,* ainsi que des espèces que l'on trouve d'ailleurs en France: *Sterigmatocystis nigra, flavus, Aspergillus fumigatus,* etc...

II) **Note concernant notre analyse du travail de MM. Ch. Killian et D. Fehér :** Recherches sur la microbiologie des sols désertiques, *Encyclopédie mycologique,* Lechevalier, édit., 1939.

Dans cette analyse nous nous sommes limités à trois critiques importantes.

1) L'imprécision ou même l'inexactitude des déterminations;
2) L'abus de courbes, d'interprétation bien difficile;
3) La rédaction peu claire de l'ouvrage.

Dans une note intitulée : Quelques remarques concernant le problème des sols désertiques (*Mitteilungen der botanischen Institutes der kön. ung. Universität für technische und wirtschaftliche Wissenschaften sopron* (*Ungart*).), M. D. Fehér proteste en termes assez vifs contre mes critiques. M. D. Fehér connaît peu le français, je ne connais pas du tout le hongrois; par conséquent, j'excuse les termes de sa réponse. Je ne reviendrai ici que sur les faits.

a) J'ai dit que la diagnose d'un *Streptococcus* ou d'un *Actinomyces* réduite à trois lignes de texte est insuffisante. Fehér dit dans sa réponse que ses déterminations sont faites d'après Bergey. Rien dans le texte ne permet de le supposer; si cela est, il aurait été bon d'indiquer au moins une espèce voisine, les trois lignes de diagnose servant de modificatif à la diagnose de Bergey prise comme type. Le travail de Bergey est excellent, mais, comme tout catalogue d'espèces, il est devenu incomplet dès le lendemain de sa parution; en ce qui concerne les Streptocoques, cet ouvrage ne peut servir de référence. Enfin, je maintiens qu'aucun mycologue n'acceptera que la figure 23 de la page 41 représente un *Aspergillus fumigatus.*

b) J'ai parlé de la représentation graphique des fonctions à 4 variables avec 2 axes de coordonnées et j'ai dit, c'est mon droit, que cela dépasse mon entendement mathématique. Les courbes de la figure 14 représentent le rapport entre le nombre des Bactéries (variable), la capacité en air (variable), la teneur en eau (variable), la respiration du sol (variable).

c) Enfin, j'ai cité un fragment du texte qui n'est pas clair. J'aurais pu multiplier les exemples, mais la critique, en ce cas, ne s'adresse pas spécialement à M. D. Fehér, car je suppose qu'il n'a pas une part prépondérante dans la rédaction même du texte.

En résumé, malgré la réponse de M. D. Fehér, je suis obligé de maintenir mes critiques; celles-ci ne sont pas dirigées « contre » lui, comme il le pense, mais s'appliquent à un travail que nous avons lu attentivement et qui nous a déçu.

LEGENDES DES PLANCHES II, III et IV

Représentant des aspects, en boîtes de Roux, de cultures correspondant à trois types de populations microflorales provenant de sols de Madagascar.

Marie HAMARD *pinxit.*

Planche II. — SOL DE BORD DE MER.

Graviers à la limite de la végétation. Plage de Nosy Mangabe, baie d'Antongil (N. E. de Madagascar). 24 décembre 1934.

Torulopsidé non identifié : plage rouge.

Rhizopus arrhyzus Fischer 1892 : plage grise.

Planche III. — SOL DE FORÊT.

Terre sablonneuse : forêt sur dune, à 3 km. d'Andrangazawa, dans la direction de la Pointe-à-Larée (E. de Madagascar). 11 décembre 1934.

Sterigmatocystis ochracea (Wilhelm) Schröter 1893 : Taches ocres.

Sterigmatocystis usta Bainier, 1881 : taches vert sombre.

Penicillium luteum Zukal 1888 (*sensu lato*) : colonnes jaunes verdâtres, en haut et à gauche de la plaque.

Zygorrhynchus Moelleri Vuillemin, 1903 : thalles blancs, non encore fructifiés sur la plaque.

Planche IV. — SOL CULTIVÉ.

Terre de marais drainée, non chaulée, plantations de caféiers à la station agricole de Tamatave. 9 novembre 1934.

Acrostalagmus Koningi (Oudemans) Duché et Heim, 1934 : plages vertes de la plaque.

Fusarium oxysporum Schlecht., 1824 : tache violette à la partie supérieure de la plaque.

Deux Laboulbenia exotiques nouvelles

(Laboulbeniaceae)

Par P. LEPESME (Paris).

■

Laboulbenia françoisiana n. sp.

Allure générale très élancée; teinte jaune pâle, le périthèce partiellement brunâtre clair.

Cellule I faiblement rétrécie à la base, environ trois fois aussi longue que sa largeur maxima; II cylindrique, un peu dilatée aux extrémités, très allongée, plus de cinq fois aussi longue que large. Androstique près de six fois aussi long que large; III en pain de sucre renversé, un peu plus longue que IV; V de forme semblable à III, égale environ à la moitié de la longueur de IV et aussi large que celle-ci au niveau du psallium; paraphysopode petit, non plus large, mais plus court que les cellules de l'appendice unique qu'il porte; andropode globuleux, portant un axe primaire large et trapu sans anthéridies visibles.

Gynostique plus court que III; VI et VII égales. Périthèce de forme caractéristique, assez anguleusement dilaté dans sa région médiane, se rétrécissant brusquement en formant un angle marqué à son cinquième apical; la région préapicale cylindrique, marquée de brun; lèvres sommitales accusées, la dorsale un peu plus forte que la ventrale.

Longueur totale, du pied au sommet du périthèce : 530 μ. — réceptacle : 230 μ. — périthèce : 180 μ × 65 μ.

Sur *Plocamotrechus rufipes* Boh. (*Col. Trechidae*), de Capetown. Type dans ma collection.

Espèce affine de *Laboulbenia proliferans* Thaxter des *Chlaenius* et *Brachionychus* de l'ancien monde, assez proche de la variété *liberiana* Thaxter des *Craspedophorus* de l'Ouest africain, s'en séparant par sa subbasale plus longue que la basale, son appendice unique simple et son périthèce anguleusement renflé dans la région médiane.

Laboulbenia chiliensis n. sp.

Aspect général des *Laboulbenia* du groupe *vulgaris*.

Basale à peine deux fois plus longue que sa largeur maxima, régulièrement et fortement rétrécie du sommet à la base; subbasale cylindrique dans sa moitié proximale, s'élargissant ensuite régulièrement jusqu'au sommet; ces deux cellules hyalines à l'encontre du reste du réceptacle brun et du périthèce brun foncé.

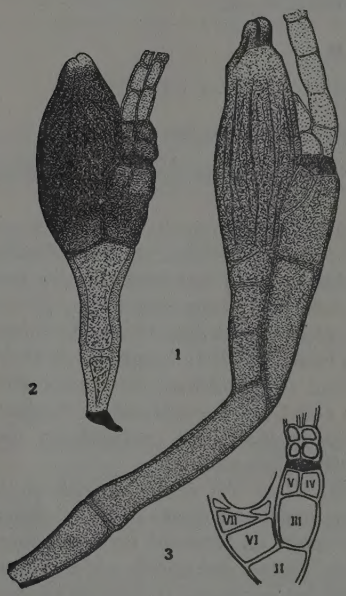


Fig. 1, *Laboulbenia françoisiana* n. sp. — Fig. 2-3, *Laboulbenia chiliensis* n. sp.; 3, schéma de l'androstique, du gynostique et des basales des appendices.

Cellule III trapézoïdale, plus longue que IV; IV et V séparées par un septum presque perpendiculaire au psallium, septum qui ne rejoint pas le bord interne de l'androstrique, mais le septum III séparant III de IV; V de ce fait aussi longue et presque aussi large que IV. Le psallium porte deux groupes de deux cellules superposées brunâtres donnant chacun naissance à un appendice clair, les inférieures de chaque groupe semblant correspondre respectivement au paraphysopode et à l'androphode; aucune anthéridie n'est visible sur les quatre exemplaires étudiés.

Cellule VI trapézoïdale, fortement transverse; VII triangulaire, n'atteignant pas l'androstique. Périthèce fusiforme, court et ventru, marqué d'un sillon médian transverse et de plusieurs sillons longitudinaux foncés, comme chez beaucoup de *Rhachomyces*; région apicale claire, la lèvre dorsale proéminente.

Longueur totale, du pied au sommet du périthèce : 270-290 μ. — périthèce : 130 μ × 65 μ.

Sur *Trechisibus depressicollis* Putz. (*Col. Trechidae*), du Chili. Type dans ma collection.

Espèce bien caractérisée par la constitution de l'androstique, du gynostique et des basales des appendices, se rapprochant par son septum entre IV et V de *L. pedicillata* Thaxter des *Bembidion* de l'Amérique du Nord, s'en distinguant par les sillons de son périthèce absents chez *pedicillata*, ses appendices et sa taille.

LISTE BIBLIOGRAPHIQUE

Louis **Lutz.** — Traité de Cryptogamie. Un vol., 586 pages, 374 fig., 4 planches hors-texte, Masson édit., Paris.

Leçons de Cryptogamie professées à la Faculté de Pharmacie de Paris. 463 pages consacrées aux champignons, illustrées de 300 fig., avec reproduction de 4 planches sur les Amanites mortelles dues à A. Bessin. Nombreux renseignements concernant en particulier la biochimie des Levures (fermentations, pigments, boissons alcooliques), la nutrition des champignons filamenteux, la sécrétion des ferments par les champignons, et d'autre part, les champignons parasites de l'homme.

M. **Locquin.** — Etude du développement des spores du genre *Leucocoprinus* Pat. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon,* XI, N° 3, p. 39-50, 3 pl., 1er mars 1942.

M. **Josserand.** — Etudes sur les espèces françaises du genre *Clitopilus*. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon,* X, N° 7, 15 p., 4 fig., septembre 1941.

Roger **Heim.** — Les pigments des champignons dans leurs rapports avec la systématique. *Bull. Soc. Chimie Biolog.,* XXIX, N° 1-3, p. 48-79, janv.-mars 1942.

Roger **Heim.** — Les champignons des termitières. Nouveaux aspects d'un problème de Biologie et de Systématique générales. *Rev. Scient.,* t. LXXX, fasc. 2, N° 3205, p. 69-86, 22 phot. et fig., fév. 1942.

Roger **Heim.** — Les champignons destructeurs du bois dans les habitations. *Inst. Techn. du Bâtiment et des Trav. publics, Centre d'études supérieures. Circ. sér. H, N° 1,* 27 p. in-4°, 23 phot. et fig., juin 1942.

TABLE DU TOME VII

■

Table des travaux et des auteurs

Aggéry (Mlle), voir Nicolas (G.).

Chadefaud (M.). — Etudes d'asques. II. Structure et anatomie comparée de l'appareil apical des asques chez divers Discomycètes et Pyrénomycètes (avec 85 fig.) 57

Duché (J.). — A propos de champignons du sol (Pl. II, III, IV) 101

Grelet (L.-J.). — Les Discomycètes de France, d'après la classification de Boudier. 9e fascicule (avec 3 fig.) 3

Lepesme (P.). — Deux *Laboulbenia* exotiques nouvelles (av. fig.) 105

Malençon (G.). — Etudes de parasitisme mycopathologique (I et II) (avec 5 fig.) 27

Métrod (G.). — Sur le genre *Melanoleuca* (avec fig.) 89

Nicolas (G.) et Aggéry (Mlle). — Une maladie bactérienne du violier (*Matthiola incana* R. Br.) 53

Rizet (G.). — Les résultats d'ordre génétique et le problème de la sexualité chez l'Ascomycète *Podospora anserina* (av. tableau) 98

■

Portrait (Chanoine Hubert Bourdot) ..... Pl. I
Liste bibliographique 56, 107

■

Mémoire hors-série N° 2 (1er février 1942) :

I. A. Pastac. — Les matières colorantes des champignons (Préface de Roger Heim) (88 + IV pages).

(*N° d'Autorisation : A. M. 118*).

Le rédacteur en chef et le gérant de la Revue : Roger Heim, Ch. Monnoyer

Le Mans. — Imprimerie Monnoyer. — 1942.

L. LE CHARLES, PHOT. IMP.

L. LE CHARLES, PHOT. IMP.

L. LE CHARLES, PHOT. IMP.

Renseignements généraux

La REVUE DE MYCOLOGIE paraît tous les deux mois, à partir du 1er février. Elle comprend, en plus de la *revue proprement dite* consacrée aux travaux originaux sur les champignons, et accessoirement sur les lichens, la phytopathologie et les bactéries, un *supplément* comportant des revisions monographiques, des mises au point, clefs dichotomiques, articles didactiques, renseignements sur la toxicologie et la phytopathologie, chronique historique, informations, applications industrielles, un *Cours pratique* de Mycologie et un *Exsiccata.*

La correspondance concernant la rédaction, ainsi que les manuscrits doivent être envoyés à M. Roger Heim, laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle, 12, rue de Buffon, Paris (5e).

La correspondance concernant les abonnements, ainsi que les versements doivent être adressés à M. Jacques Duché, laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle, 12, rue de Buffon, Paris (5e), compte de chèques postaux 1247-65, Paris.

Recommandations aux auteurs

Les manuscrits doivent être dactylographiés et définitifs; les frais supplémentaires concernant les remaniements ou additions éventuels sont à la charge des auteurs.

En principe, il n'est envoyé aux auteurs qu'une première épreuve qu'ils devront réexpédier, corrigée, au plus vite à la direction.

Les figures et planches seront envoyées en même temps que les manuscrits, les dessins exécutés à l'encre de Chine, les photographies tirées en noir sur papier bromure. Les réductions doivent être calculées par les auteurs en tenant compte de la justification de la revue.

Les tableaux dans le texte doivent être conçus clairement et de manière que leur composition se réalise sans difficultés.

Les manuscrits d'une certaine longueur ou qu'accompagneraient un certain nombre de planches hors texte feront l'objet d'une entente entre l'auteur et la direction de la Revue, dans laquelle il sera naturellement tenu compte de l'intérêt des documents et des disponibilités financières des deux parties.

La teneur scientifique des articles publiés dans la Revue n'engage que la responsabilité de leurs auteurs. Toutefois, la direction se réserve le droit de refuser certains manuscrits ou d'exiger de leurs auteurs des modifications dans la forme.

Les auteurs ont droit gratuitement à 25 tirés à part sans couverture spéciale et sans remaniements.

Tarif des Tirages à part

Nombre de pages intérieures	50	75	100	150	200
2 pages	26	27,5	29	32	35
4 pages	30	33	36	42	48
8 pages	39	44	49	59	69
12 pages	69	77	85	101	117
16 pages	78	87	96	114	132
Couverture sans impression	4	6	8	12	16
— avec titre passe-partout	16	18	20	24	28
— avec impression	30	32	34	38	42

ABONNEMENTS

Le prix d'abonnement au Tome VIII (1943) de la *Revue de Mycologie* est fixé à :

Frs **80** pour la France, les colonies françaises, les pays de protectorat et sous mandat français;

Frs **110** pour les pays étrangers ayant adhéré à la convention de Stockholm (*);

Frs **140** pour les pays étrangers n'ayant pas adhéré à la convention de Stockholm.

PRIX DES TOMES III (1938) à VII (1942)
DE LA *REVUE DE MYCOLOGIE* :

CHAQUE TOME :	Aux nouveaux abonnés au Tome VIII	Aux non-abonnés
France	Frs 100 »	Frs 150 »
Etranger : pays ayant adhéré à la convention de Stockholm...	— 125 »	— 175 »
Etranger: pays n'ayant pas adhéré à la convention de Stockholm	— 150 »	— 200 »

Pour chacun des tomes I (1936) et II (1937), majorer les sommes ci-dessus de Frs 25.

MEMOIRE HORS-SERIE N° 1 (1938)

Les Truffes, par G. MALENÇON.

Historique. Morphogénie. Organographie. Classification. Culture. 92 pages, avec planches et figures dans le texte.

France : 50 fr. — Etranger (1/2 tarif postal) 70 fr., (plein tarif postal) 90 fr. Franco de port.

MEMOIRE HORS-SERIE N° 2 (1942)

Les matières colorantes des champignons, par I. PASTAC. 98 pages.

France : 60 fr. — Etranger (1/2 tarif postal) 80 fr., (plein tarif postal) 100 fr. Franco de port.

Prix de ce fascicule :
France ..... 30 fr.
Etranger ..... 40 fr.